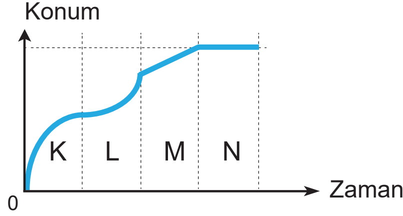
Bir Boyutta Sabit İvmeli Hareket

1. Düzgün doğrusal bir yoldaki hareketlinin konum – zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre;

I. K aralığında yavaşlamaktadır.

II. L aralığında ivmeli hareket yapmıştır.

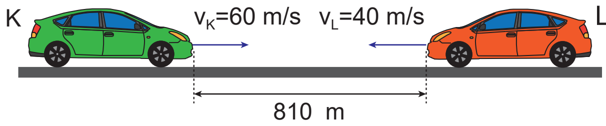
III. M aralığında hızı sabittir.

IV. N aralığında hızı sabittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III. D) I, II ve III. E) I, II ve IV.

2. Düz bir yolda birbirine yaklaşmakta olan K ve L araçlarının hızları sırayla 60 m/s ve 40 m/s'dir. Aralarında 810 m mesafe kala K aracı 3 m/s^2 ivmesi ile, L aracı ise 4 m/s^2 ivmesiyle fren yaparak yavaşlıyor.



Araçların fren yaptıktan sonraki hareketleri için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Çarpışırlar.

B) Aralarında 10 m mesafe kala dururlar.

C) Aralarında 20 m mesafe kala dururlar.

D) Aralarında 100 m mesafe kala dururlar.

E) Aralarında 120 m mesafe kala dururlar.

3. Belli bir yükseklikten serbest bırakılan cisim 5 saniye sonra yerden 20 m yükseklikte olduğuna göre cisim kaç m yükseklikten bırakılmıştır?
(Hava sürtünmesi önemsizdir; g=10 m/s^2)

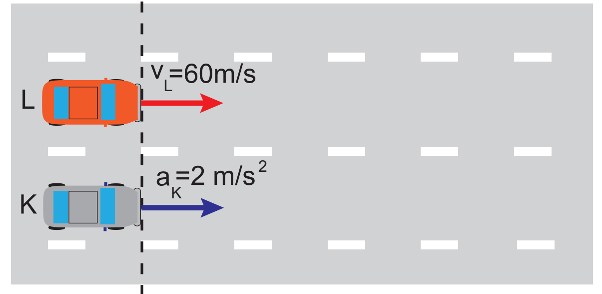
A) 105 B) 120 C) 125 D) 145 E) 230

4. Belli bir yükseklikten serbest bırakılan cisim 4t sürede yere çarpıyor.

Buna göre cisim bırakıldığı yüksekliğin ilk yarısını kaç t sürede almıştır? (Hava sürtünmesi önemsizdir.)

A) 1 B) 2 C) $2\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{3}$ E) 3

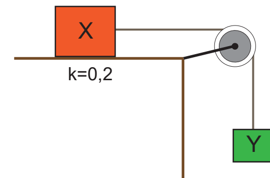
5. Başlangıçta yanyana olan K ve L araçlarından L aracı sabit 60 m/s hızla hareket ederken, K aracı 2 m/s^2 ivmeyle harekete başlıyor.



Buna göre K aracı L ile tekrar yan yana gelene kadar kaç m yol alır?

A) 60 B) 120 C) 360 D) 600 E) 3600

6. Şekildeki X ve Y cisimlerinin kütleleri sırayla 4 kg ve 2 kg dır. X cismi ile zemin arasındaki sürtünme katsayısı k=0,2 dir.



Buna gmre sistem durgun halden serbest bırakıldıktan kaç saniye sonra X cisminin hızı 20 m/s olur?
(Makara sürtünmesizdir; g= 10 m/s^2)

A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 10

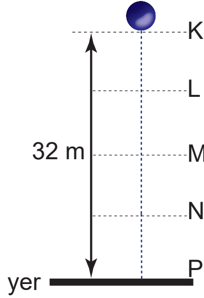
MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

7. Düz bir yolda 20 m/s hız ile ilerleyen bir araba 4 m/s^2 ivme ile hızlanarak hızını 80 m/s ye çıkarmaktadır.

Buna göre araba hızlanmaya başladığı andan itibaren kaç km yol almış olur?

A) 0,45 B) 0,75 C) 450 D) 750 E) 800

8. K noktasından serbest bırakılan bir cisim şekildeki gibi uzunlukları farklı KL, LM, MN ve NP aralıklarını eşit sürelerde alıp yere çarpıyor.

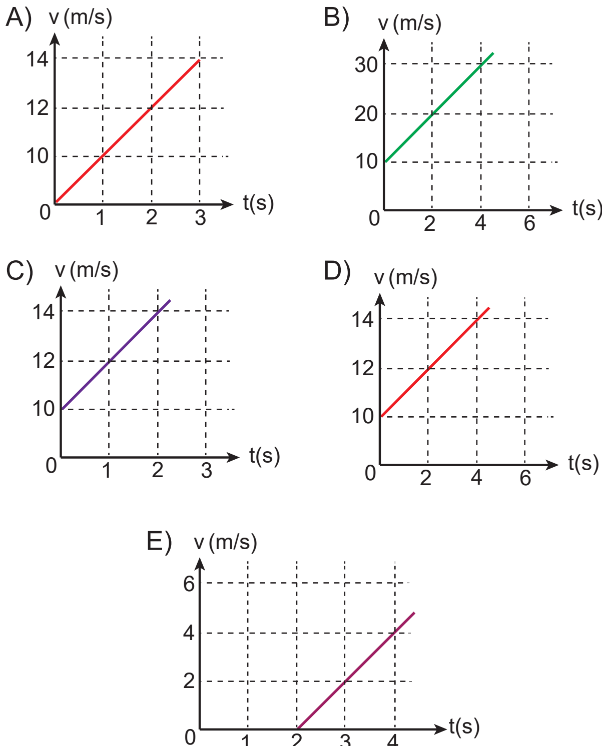


Buna göre NP aralığı kaç m dir? (g = 10 m/s^2)

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

9. Başlangıçta hızı 10 m/s olan bir hareketli, 2 m/s^2 ivme ile hareketine devam ediyor.

Bu hareketlinin hız – zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



10. **Aşağıda verilen;**

I. cismin kütlesi,

II. cismin hareket doğrultusuna dik en büyük kesit alanı,

III. yerçekimi ivmesi

niceliklerinden hangisi tek başına arttırılırsa cismin limit hızı artar?

A) Yalnız II. B) Yalnız III. C) I ve II. D) I ve III. E) I, II, ve III.

11. Durgun halden harekete başlayan bir araba düzgün hızlanarak 200 m yolun sonunda hızını 80 m/s ye çıkıyor.

Buna göre arabanın ivmesi kaç m/s^2 dir?

A) $\frac{5}{2}$ B) 8 C) 10 D) 16 E) 20

12. Hızı 90 m/s olan bir araba fren yaparak 3 m/s^2 ivmesi ile yavaşlamaktadır.

Buna göre arabanın konum-zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

